

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT-

Année 1935

N° 32

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT VÉTÉRINAIRE
(DIPLÔME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1935

PAR

Paul de BAYO

Né le 30 septembre 1912, à Paris

Traitement
des
Broncho-pneumonies du Chien
par la Bactériothérapie

Jury :

Président : M. BEZANÇON, Professeur à la Faculté de Médecine de Paris.

Membres { M. PANISSET }
 { M. VERGE } Professeurs à l'École Vétérinaire d'Alfort.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE ET C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1935

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1935

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1935

PAR

Paul de BAYO

Né le 30 septembre 1912, à Paris

Traitement
des

Broncho-pneumonies du Chien par la Bactériothérapie

Jury :

Président : M. BEZANÇON, Professeur à la Faculté de Médecine de Paris.

Membres { M. PANISSET }
 { M. VERGE } Professeurs à l'École Vétérinaire d'Alfort.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE ET C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1935

Personnel enseignant de l'École Vétérinaire d'Alfort

Directeur honoraire : M. H. VALLÉE, Inspecteur général honoraire
des Services vétérinaires.

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire
des Ecoles Vétérinaires, H. VALLÉE, DECHAMBRE, G. PETIT.

DIRECTEUR

M. C. BRESSOU, directeur de l'Institut de Médecine vétérinaire exotique.

PROFESSEURS ET CHARGÉS DE COURS

CHAIRES

MM.

- | | |
|---|--------------|
| 1 ^o Physique, Chimie et Toxicologie. Pharmacie. Inspection
du lait. | N... |
| 2 ^o Anatomie descriptive, systématique, topographique et
appliquée des animaux domestiques. Tératologie. . . | BRESSOU. |
| 3 ^o Physiologie. Thérapeutique générale. | MAIGNON. |
| 4 ^o Agronomie et hygiène. Botanique et aliments du bétail.
Matière médicale | SIMONNET. |
| 5 ^o Anatomie pathologique. Histologie. Embryologie. Indus-
trie et contrôle des autres produits animaux. | VERGE. |
| 6 ^o Parasitologie et maladies parasitaires. Dermatologie et sé-
méiologie de la peau. Zoologie appliquée. Clinique des
maladies parasitaires et dermatologiques. | HENRY. |
| 7 ^o Pathologie médicale, séméiologie et propédeutique. Juris-
prudence vétérinaire. Médecine légale. Déontologie. Cli-
nique médicale | ROBIN. |
| 8 ^o Pathologie chirurgicale. Séméiologie. Médecine opératoire
et ferrure. Clinique chirurgicale | COQUOT. |
| 9 ^o Pathologie bovine, ovine, caprine et porcine. Maladies des
animaux de basse-cour. Séméiologie. Médecine opéra-
toire. Obstétrique. Clinique spéciale | LESBOUYRIÈS. |
| 10 ^o Pathologie générale. Maladies microbiennes et police
sanitaire. Microbiologie. Clinique spéciale. | PANISSET. |
| 11 ^o Zootechnie et appréciation des animaux domestiques.
Economie rurale | LETARD. |

AGRÉGÉS ET CHEFS DE TRAVAUX

MM. BERTHELON, BRION, CARPENTIER, GORET, MONVOISIN, MOUSSU, VALADE.

AGRÉGÉS CHARGÉS D'ENSEIGNEMENT

MM. CORDIER et THIEULIN.

La Faculté de Médecine et l'École Vétérinaire déclarent que les opinions émises
dans les dissertations qui leur sont présentées, doivent être considérées comme
propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni
improbation.



A MA GRAND'MÈRE

A MA MÈRE

A MON PERE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550404_0085

A M. LE PROFESSEUR BESANÇON

Membre de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'honneur

*Qui nous a fait le très grand honneur de
bien vouloir accepter la présidence de cette
thèse, hommage de notre respectueuse gra-
titude.*

A M. LE PROFESSEUR PANISSET

Chevalier de la Légion d'honneur

*Que nous sommes heureux de remercier
pour l'intérêt qu'il nous a toujours porté,
faible signe de notre grande admiration et
de notre reconnaissance.*

A M. LE PROFESSEUR VERGE

Chevalier de la Légion d'honneur

*Qui nous manifesta sa très haute bien-
veillance en acceptant de faire partie de
notre jury.*

Hommage respectueux et reconnaissant.

A M. LE PROFESSEUR ROBIN

Chevalier de la Légion d'honneur

*Nous dédions cette thèse dont il nous a
inspiré le sujet et nous le prions de bien
vouloir accepter le témoignage de notre
profonde reconnaissance pour sa bienveil-
lance constante à notre égard.*

A M. LE DOCTEUR CÉSARI

Vétérinaire

Chef de laboratoire à l'Institut Pasteur
Président de l'Académie vétérinaire de France
Chevalier de la Légion d'honneur

*Qui nous prodigua toujours sans compter
les conseils les plus judicieux et qui nous
guida dans les recherches nécessitées par
ce travail.*

A NOS MAITRES

Traitement
des Broncho-pneumonies du Chien
par la Bactériothérapie

I

Avant-Propos

D'une façon générale et sous toutes ses formes, la maladie du jeune âge du chien fit son apparition vers 1750.

Si son origine est mal connue, les uns avec Heusinger prétendant qu'elle nous est venue du Pérou, les autres avec Spinola estimant qu'elle aurait pris naissance en Asie, ses ravages, eux, sont tels, qu'ils remplissent d'effroi vétérinaires et grand public et qu'ils causent des pertes considérables à l'espèce canine.

En 1875, Semmer isole chez les sujets atteints un microcoque et un bacille court.

Lignières, en 1896, remarque l'analogie qui existe entre la maladie des chiens et la pasteurellose équine et en 1900 il découvre une pasteurella dans le sang des chiens malades.

Enfin, en 1905, Carré éclaircit l'étiologie jusqu'alors confuse de la maladie et depuis lors, grâce à

de nombreuses expériences, nous savons que l'agent de la septicémie initiale de la maladie est un virus filtrable, virus qui d'ailleurs n'existe dans l'organisme qu'au début de la maladie.

A la faveur de l'affaiblissement général de l'organisme provoqué par cette septicémie, apparaissent des complications infectieuses localisées tantôt aux appareils respiratoire ou digestif, tantôt au système nerveux ou enfin, et de plus en plus rarement, à la peau sous forme d'altérations vésico-pustuleuses.

Si les affections nerveuses, les moins fréquentes, se montrent les plus sévères, il est indéniable que c'est la forme respiratoire de broncho-pneumonie que l'on rencontre le plus souvent et qui présente le taux de mortalité le plus élevé.

C'est la raison pour laquelle nous avons choisi cette forme comme sujet de notre étude sous les directives bienveillantes du professeur Robin et du Dr Césari et que nous avons envisagé et employé à l'hôpital de l'école d'Alfort une thérapeutique spécifique qui nous a donné, comme nous le verrons plus loin, les résultats les plus satisfaisants.

II

La bactériothérapie des broncho-pneumonies chez le chien

Son historique. — Son action. — Ses résultats.

A. — Son historique.

La bactériothérapie a tiré son origine de la vaccination préventive de Pasteur ; celui-ci, considérant le sujet à la période de l'incubation de la rage comme un sujet sain, quoique déjà porteur de germes, lui inocule un virus-vaccin.

A la suite de Pasteur, l'initiateur de cette méthode de traitement moderne qu'est la bactériothérapie est Wright dont les théories, acceptées d'abord avec hésitation, sont aujourd'hui largement mises en pratique.

La définition la meilleure de cette méthode, selon nous, est celle donnée par Bazy qui la considère comme consistant « à traiter une infection déjà en évolution par des vaccins, c'est-à-dire par les germes de la maladie considérés rendus artificiellement non pathogènes ».

Nous avons relevé les différents essais de bacté-

riothérapie appliquée en médecine vétérinaire à la forme respiratoire de la maladie du jeune âge du chien et nous nous bornerons à résumer ici les tentatives qui ont été faites dans ce sens jusqu'à présent.

Von Berndt, en 1909-1910, à Chemitz, lors d'une épidémie, applique la vaccinothérapie et prétend qu'il n'obtient pas de meilleurs résultats qu'avec une thérapeutique médicamenteuse banale. Il n'accorde de valeur à cette méthode que du point de vue préventif.

Pendant la guerre 1914-1918, Mennerat applique la cure vaccinale aux chiens adultes atteints de broncho-pneumonie en employant un vaccin polyvalent obtenu en ensemençant le jetage du malade sur gélose et en recueillant les cultures microbiennes qui sont émulsionnées en eau physiologique. Il obtient un résultat assez satisfaisant.

Mazzuchi, en 1921, prépare un vaccin à partir d'un cocco-bacille (bacille koko) gram positif, pouvant se transformer en streptobacille, qu'il trouve dans le foie des chiens atteints de la maladie du jeune âge avec complications digestives et nerveuses. Il signale de bons résultats, mais seulement au début de l'affection.

En 1922, un autre vaccin « Omnadin » (Immune Vollvaccine) est employé par Breidert. Celui-ci l'injecte à ses malades par voie intra-musculaire dans les ischio-tibiaux à la dose de 1 à 2 centimètres cubes et il répète l'injection une, deux ou trois fois. L'auteur signale un nombre de succès très favorable.

J. Tutt, en 1922-1923, traite, lors d'une épidémie,

341 cas avec un vaccin dont il injecte par trois fois $1/4$ à 1 centimètre cube tous les quatre jours. Sa statistique est la suivante : 198 cas de guérison complète, 95 cas de mort, 37 cas sacrifiés par ordre de leurs maîtres et 11 cas qui n'ont pu être suivis. Soit un taux de 60 % de guérisons.

Un essai de vaccination avec le bacillus bronchisepticus fait par Hardenbergh en 1927 sur plusieurs centaines de chiens ne donne aucun résultat.

Enfin, Billington, en 1928, utilise l'inoculine qui est un vaccin sensibilisé par un sérum anti, c'est-à-dire un bacillus bronchisepticus accompagné de globuline. Les résultats obtenus par l'auteur sont toujours heureux lorsque l'injection est faite sur des animaux encore en état de réagir ou qui ne présentent pas de lésions respiratoires étendues.

En conclusion, nous pouvons dire que la bactériothérapie appliquée aux broncho-pneumonies du jeune âge du chien représente un domaine inexploré. Les tentatives faites jusqu'à présent ne nous fournissant que des renseignements très pauvres à ce sujet.

B. — Son action.

PRINCIPE DE LA BACTÉRIOTHÉRAPIE :

C'est la thérapeutique par les antigènes, en l'occurrence : les microbes.

On injecte des germes microbiens au malade sous la peau ou dans les muscles, ici il s'agit de vaccino-

thérapie puisque l'on part des germes mêmes de l'infection, germes qui ont été tués.

La vaccinothérapie est différente de la vaccination car cette dernière comporte l'utilisation, dans un but préventif, de virus ordinairement vivants bien qu'atténués.

Dans les affections déterminées par des virus filtrants, et la maladie de Carré en est une, on a utilisé, à défaut des germes microbiens incultivables, les organes de sujets malades (généralement la rate), organes qui se manifestant virulents contiennent certainement l'agent de la maladie.

Ex. : Pulpe de rate de bœuf formolée dans la peste bovine (Curasson).

Pulpe de rate de chien (ou de furet) dans la maladie de Carré (Dunkin).

Mais ces virus formolés, employés dans la vaccination préventive avec des résultats inconstants, ne paraissent pas avoir été utilisés dans la vaccinothérapie de la maladie du jeune âge.

Les vaccins curatifs sont à base de microbes tués, le mode de préparation enlève aux microbes toute leur toxicité et leur conserve toutefois leur pouvoir antigène complet, c'est-à-dire la faculté de provoquer la réaction de l'organisme avec production d'anticorps.

Dans le cas présent, il s'agit de stock-vaccin, car le vaccin est préparé au laboratoire à partir de germes de provenances diverses. Ce stock-vaccin est polyvalent, c'est-à-dire obtenu avec divers échantillons

d'un même microbe et il est polyvalent en raison de la multiplicité des espèces microbiennes qui rentrent dans sa composition.

MODE DE PRÉPARATION.

Le mode doit permettre d'obtenir des vaccins qui soient à la fois stabilisés et non toxiques.

Leur toxicité est abolie par diverses substances, telles : la solution de lugol au 1/3 (méthode Weinberg et Seguin), l'éther, l'eau physiologique phénolée à 5 p. 1000 (méthode Velu), la chaleur, la lessive de soude au 1/10 (méthode de Mauté), le formol à 40 % (méthode employée pour la préparation des anatoxines-Ramon), l'acide sulfurique et le carbonate de chaux (méthode Jansion et Boidé), enfin les diastases microbiennes, pyocyanique par exemple (Fortineau, Duchon, etc.).

Leur durée est assurée par une substance conservatrice notamment souvent du fluorure de sodium (Ch. Nicolle).

Les émulsions de microbes sont diluées soit dans du sérum physiologique (eau salée à 8 p. 1000, on a des hydro-vaccins), soit dans de l'huile (lipo-vaccins).

TECHNIQUE DE LA BACTÉRIOTHÉRAPIE.

Elle est des plus simples. Les injections sont pratiquées sous la peau ou dans les muscles,

Leur fréquence varie de 2 à 10 jours, une nouvelle

injection étant faite lorsque la réaction due à la précédente est terminée, En moyenne, on pratique les injections tous les trois jours, c'est en particulier de cette façon que nous avons employé le vaccin qui a servi à nos essais.

MÉCANISME DE L'ACTION CURATIVE DU VACCIN.

Les auteurs français ont adopté aujourd'hui la théorie de Maurice Nicolle pour expliquer ce mécanisme.

La vaccinothérapie ne produit ses effets que s'il se trouve déjà une quantité suffisante d'anticorps spécifiques dans l'organisme infecté.

L'antigène introduit n'agit pas en provoquant la formation d'anticorps mais réagit avec ceux déjà existant en déterminant la création de poisons qui sont les agents des symptômes généraux et locaux.

Nicolle et Césari expliquent cette création « par la fixation mutuelle de l'antigène et de l'anticorps, puis la dissémination par les compléments des micelles du complexe ainsi formé, enfin la digestion consécutive de l'ensemble par les enzymes protéolytiques ambiants, d'où genèse de substances toxiques ».

Ces substances toxiques sont produites au niveau des foyers infectieux que l'on veut guérir car l'antigène injecté rencontre là l'anticorps produit à son maximum d'abondance.

La présence de ces substances toxiques détermine une inflammation plus ou moins intense qui se mani-

ferme par une exsudation de plasma et une diapédèse des leucocytes.

Cette inflammation provoque la destruction extracellulaire et l'englobement des germes libres et de ceux que libère la rupture des phagocytes avariés.

En même temps, les leucocytes émigrés se portent vers les parties malades et opèrent le nettoyage des foyers.

Pour Nicolle, les cas d'aggravation s'observent lorsque la réaction inflammatoire, étant trop violente, provoque la dislocation des tissus et la rupture des vaisseaux. Rupture qui favorise la pénétration plus profonde des microbes libres et englobés et leur essaimage dans les régions voisines.

Au contraire, la guérison est obtenue quand on provoque une réaction modérée ou pratiquement nulle qui détermine la destruction et la résorption des microbes et des éléments altérés.

En résumé, il s'agit d'une thérapeutique spécifique qui laisse à l'organisme le soin de détruire les germes et l'effet curatif est produit par une inflammation banale provoquée elle-même par une action spécifique.

C. — Ses résultats.

On n'observe à la suite des injections qu'une réaction générale. La réaction locale au niveau de l'injection est en effet nulle. Nous n'avons pu constater au cours de toutes nos observations aucune réaction

locale, en effet nous n'avons eu à relever qu'un seul cas d'abcès imputable probablement à l'emploi d'une aiguille non stérilisée.

La réaction générale est d'ordinaire bénigne, une poussée fébrile de quelques heures survient chez certains sujets. L'injection de bacilles tués provoque dans l'organisme les réactions humérales qui accompagnent habituellement l'immunisation.

Les premières injections sont suivies d'abord d'un abaissement de la résistance organique, d'une diminution de l'activité des leucocytes et du pouvoir bactéricide, l'injection exagérant la réceptivité ou la sensibilité de l'organisme. Parisot et Simonin écrivent à ce sujet : « L'expérience a démontré que l'établissement ou le renforcement de l'immunité par la vaccination peuvent précisément être entrecoupés de périodes d'anergie relative, et en particulier que les effets immunisants de la vaccinothérapie sont habituellement précédés de réactions qui se traduisent par des manifestations toutes différentes des résultats attendus ».

C'est ce que l'on appelle la phase négative, l'explication en serait donnée par la neutralisation des anticorps déjà existants mais trop peu abondants par les corps bactériens injectés.

C'est alors que les symptômes habituellement observés persistent ou s'aggravent : abattement général, inappétence, tristesse, fièvre s'élevant à 40° ou 41°, toux, jetage muco-purulent abondant, inspiration incomplète, expiration brusque, râles muqueux sous-

crépitants, submatité dans toute la poitrine, dyspnée intense et souffle labial.

Enfin, après quelques jours, survient la phase positive, d'un heureux pronostic, caractérisée par une activité réactionnelle accrue, une augmentation de la résistance et le développement des propriétés immunisantes. On note un abaissement de la température qui est d'environ de 1° à 1°5. La courbe descendante de la température n'est d'ailleurs pas régulière, parfois on observe à nouveau des ascensions brusques qui sont inexplicables et d'ailleurs éphémères. Avec la chute de la température, on constate l'amélioration des symptômes généraux. L'anorexie disparaît peu à peu. Le jetage nasal et oculaire devient muqueux, puis séreux et enfin se tarit. La respiration qui était dyspnéique et accélérée se ralentit et reprend progressivement son amplitude normale.

III

Préparation du stock-vaccin employé dans nos recherches

Brièvement résumée, la préparation du vaccin curatif que nous employons (*Anabronchis*) est la suivante :

Il est préparé avec plusieurs microbes isolés de la flore bactérienne des poumons de sujets atteints de broncho-pneumonie et prélevés au moment de l'autopsie. On réunit ainsi un grand nombre de souches microbiennes. Ceci, avec prédominance marquée du bacillus bronchisepticus (dans la proportion de trois-quarts).

Le dernier quart comprend d'autres microbes, notamment le staphylocoque blanc, le streptocoque pyogène, etc...

Il s'agit d'un mélange qui renferme :

- 1^o La culture en bouillon qui est restée 45 jours à l'étuve ;
- 2^o Les corps microbiens recueillis par culture sur gélose Martin après 24 heures de séjour à l'étuve.

On émulsionne les corps microbiens jeunes récoltés sur la gélose dans le bouillon qui est resté 45 jours à l'étuve (antivirus).

On additionne cette émulsion de formol à 40 % dans la proportion de 3,5 pour 1000 et on la laisse encore un mois à l'étuve. Ce qui doit avoir pour effet de neutraliser, sans nuire à leur propriété antigénique, les toxines éventuelles, par analogie avec ce qui se passe dans la préparation des anatoxines suivant la méthode de Ramon.

Enfin, on vérifie que les microbes ne sont plus vivants par ensemencement sur gélose car le vaccin n'est pas chauffé. S'ils sont encore vivants, on ajoute un peu de formol et on remet à l'étuve.

IV

Etude clinique des broncho-pneumonies du chien.

Symptomatologie. — Pronostic. — Lésions. — Traitement symptomatique et hygiénique.

A. — Symptomatologie.

Après une incubation qui dure de trois à huit jours, nous assistons aux trois phases suivantes :

1^o PHASE DE DÉBUT.

L'état psychologique du sujet est modifié, il présente de l'inappétence, une tristesse et un abattement inaccoutumés. Le nez est chaud et sec et la température rectale atteint rapidement 40°. Puis, apparaît un jetage d'abord léger et séreux devenant bientôt abondant et muco-purulent, rouillé ou strié de sang, qui se concrète au niveau des narines et arrive à obstruer complètement celles-ci. La conjonctive est rouge et présente elle-même une suppuration abondante, les yeux sont enfoncés dans les orbites.

A l'auscultation, on perçoit des râles muqueux cré-

pitants ou sous-crépitants et quelquefois un souffle tubaire.

A la percussion, on note de la submatité dans toute la poitrine ou de la matité dans la zone inférieure.

En général, la toux est quinteuse, mais elle peut faire défaut.

2^o PHASE D'ÉTAT :

La dyspnée s'accroît et devient très intense. Le malade s'amaigrit, présente une adynamie totale et souvent du souffle labial. L'inspiration est incomplète, l'expiration brusque, les mouvements respiratoires sont saccadés et plus nombreux en raison de l'insuffisance de l'hématose (50 à 60 à la minute). Le pouls est fréquent et mou, on compte environ 120 pulsations.

3^o PHASE TERMINALE :

Lorsque la guérison se produit, les symptômes rétrocedent en une dizaine de jours et à ceux-ci fait suite une convalescence qui dure une semaine et plus.

B. — Pronostic.

La maladie est contagieuse et la mortalité est considérable, La guérison est rare et ne survient guère que dans 30 % des cas.

Lorsqu'elle se produit, la convalescence est longue et les rechutes sont fréquentes.

C. — Lésions.

L'autopsie des chiens morts de broncho-pneumonie du jeune âge montre des lésions de bronchite capillaire accompagnées de broncho-pneumonie. Ces lésions sont massives, confluentes et intéressent presque entièrement les lobes antérieur et moyen ainsi que le bord inférieur du lobe postérieur.

Les parties supérieures sont engouées, foncées et on perçoit sous le doigt une faible crépitation dans les régions gorgées de sang. Les alvéoles sont remplies de sérosité spumeuse de sorte que le tissu pulmonaire est plus dense et plus volumineux que normalement.

L'hépatisation s'étend plus haut dans le centre que vers les parties externes. A la section du poumon, il s'écoule un liquide épais, brunâtre qui renferme des cellules épithéliales, des hématies et des globules de pus.

Enfin, il y a une tendance très marquée à la suppuration qui, par suite de la rupture des parois alvéolaires s'étend et aboutit à l'abcédation.

A côté de ces lésions, on constate la congestion et la tuméfaction des ganglions bronchiques. De plus, on relève souvent des altérations au niveau du cœur (myocarde friable et pâle, suffusions sanguines sous-épicaudiques), du foie (dégénérescence granuleuse), du rein (rein feuille-morte) et de la rate (splénomégalie).

D. — **Traitement symptomatique et hygiénique.**

Il comporte l'isolement du malade et la désinfection des locaux ou objets qu'il a pu contaminer.

On veille à ce que le sujet soit mis dans un local chaud et bien aéré, à l'abri des courants d'air et de l'humidité.

Si l'appétit n'est pas totalement aboli, on alimente avec du lait, des bouillons de légumes et de viande, de la viande crue et hachée, dans le cas contraire, il faut avoir recours aux lavements alimentaires.

La révulsion est pratiquée au moyen de sinapismes appliqués sur la poitrine, tous les deux ou trois jours qui sont complétés par des enveloppements chauds.

On assure d'autre part le fonctionnement des premières voies respiratoires en liquéfiant les sécrétions au moyen de fumigations répétées de menthol par exemple.

Les tonicardiaques sont souvent avantageux et dans ce cas on administre d'une part du café, du thé et de l'alcool. D'autre part, on pratique des injections de digitale, d'éther, d'huile camphrée et de caféine.

Enfin, on a recours aux antiseptiques et anti-infectieux généraux tels que l'hexaméthylènetétramine, l'électrargol et le sérum polyvalent de Leclainche et Vallée.

V

Etude de la flore microbienne des broncho-pneumonies du chien.

La maladie du jeune âge du chien due à un ultravirus (virus de Carré), découvert en 1905, qui provoque la septicémie s'accompagne, lors de ses diverses localisations, de nombreux microbes de sortie.

Dans la localisation qui nous intéresse ici, celle de broncho-pneumonie, la flore microbienne est aussi abondante que variée.

On rencontre :

le coli-bacille,

différents **staphylocoques** (le blanc et le jaune notamment),

streptococcus pyogenes,

bacillus proteus vulgare,

***pasteurella canis* décrite par Lignières.**

CARACTÈRES :

Cocco-bacille, sans mouvement de translation mais pouvant présenter des formes d'involution.

Ne prend pas le Gram, mais prend bien les couleurs d'aniline.

Se colore facilement aux deux extrémités en laissant le centre clair.

Surtout aérobie, mais aussi anaérobie.

Difficile dans certains cas à mettre en évidence au sein de l'organisme.

CULTURES :

Cultive bien à 37°, mais végète aussi à 18° ou 20°. Dégage une odeur *sui generis*.

Pousse parfois discrètement sur les milieux de culture habituels.

— En bouillon peptoné neutre ou légèrement alcalin : (préférable au bouillon simple).

Le développement se fait bien, si le milieu est acide, il y a peu ou pas de développement. La culture n'a pas l'aspect habituel des *pasteurella*. Après 24 heures, les microbes forment des petits grumeaux qui tombent au fond du tube. Le liquide ne perd pas sa limpidité mais cet aspect de la culture disparaît à la longue.

— En bouillon pancréatique :

La culture est assez abondante, il n'y a pas production d'indol.

— En lait :

Celui-ci n'est pas coagulé et sa réaction reste normale.

— Sur gélatine (en plaque) :

Après 36 à 48 heures, on voit de petites colonies arrondies punctiformes qui n'ont pas de tendance à se réunir, d'abord transparentes, elles deviennent opaques et blanchâtres après 8 à 10 jours.

(En piqûre) :

La culture se développe le long du trajet d'inoculation sous forme de petites colonies blanchâtres ou d'une traînée de teinte uniforme. A la surface, la colonie qui est d'abord transparente devient plus opaque et arrondie.

La gélatine n'est pas liquéfiée.

— Sur gélose :

Le développement est plus rapide et plus abondant que sur la gélatine. On voit se former de petites colonies ressemblant à celles des streptocoques, d'abord bleuâtres, transparentes, sèches en surface, puis plus volumineuses et luisantes, enfin opaques et blanchâtres.

— Sur gélose de Wurtz :

Celle-ci ne vire jamais au rouge.

— Sur pomme de terre naturelle acide :

La *pasteurella* ne donne pas de culture visible à l'œil nu.

Bacillus fluorescens liquefaciens.

CARACTÈRES :

Bacille court à extrémités arrondies. Mobile. Gram négatif. Aéro-anaérobie.

CULTURES :

Ne donne pas d'indol. Dégage de l'hydrogène sulfuré.

— En bouillon Martin.

Donne un trouble abondant avec un voile.

Dégage une odeur vireuse.

— Sur gélose Martin :

Il forme de grosses colonies ternes et festonnées.

Après quarante-huit heures, la gélose est teinte en vert.

Après deux semaines, toute la surface est envahie.

Bacillus paratyphique B.

CARACTÈRES :

Bacille court à extrémités arrondies. Mobile. Gram négatif. Aéro-anaérobie.

CULTURES :

Ne donne pas d'indol. Dégage de l'hydrogène sulfuré.

— En bouillon Martin :

Forme un trouble homogène abondant avec un voile mince et un dépôt au fond du tube.

— Sur gélose Martin :

Il se développe une strie épaisse, brunâtre, bien développée.

Enfin, **bacillus bronchisepticus** ou **bronchicanis**

de Ferry et Gowan, dont la fréquence et même l'existence est très discutée.

Découvert en 1910 par Ferry, il a été ensuite isolé de l'appareil broncho-pulmonaire successivement par Mac Gowan en 1911, Torrey et Rahe en 1912, Kondo en 1923, Hardenbergh en 1925 et Ford en 1927.

Ces auteurs en donnent la description suivante :

CARACTÈRES :

Bacille court et mince, quelquefois plus large et ovalaire, taille : 2 à 8 μ , se présentant soit isolé, soit en diplocoque. Dans les milieux liquides, il se présente en longues chaînettes ou en filaments réguliers. Ses extrémités sont arrondies. Il ne prend pas le gram, quelques éléments semblent être à la limite du gram. Légèrement mobile. Aérobie. Il coagule le lait. Ne prend pas les couleurs ordinaires mais se colore bien par le bleu de Loeffler et présente l'aspect d'un bacille bi-polaire.

CULTURES :

Ne produit ni indol, ni hydrogène sulfuré.

— En bouillon Martin :

Ne pousse pas en surface. Donne un trouble homogène léger. Par agitation, on obtient des ondes moirées. Après un repos de quatre jours, il se produit un dépôt filamenteux assez abondant.

Après soixante-douze heures, il se dégage une franche odeur de moisi qui devient parfois une odeur de putréfaction.

— Pousse en bouillon dextriné, mannité, maltosé, saccharosé, lactosé et glucosé.

— En eau de levure :

Le dépôt est à peu près semblable à celui produit dans le bouillon.

— En lait :

Celui-ci présente une teinte bleue les trois premiers jours.

— En lait tourmesolé :

Le milieu bleuit après deux jours et coagule après quelques jours.

— En eau peptonée phéniquée :

Il se produit un léger trouble.

— En milieu Besson :

Ne donne rien.

— Sur gélose en strie :

Après vingt-quatre heures à 37°, la culture est maigre, à peine en relief. La surface est humide ; brillante et unie. Les colonies sont translucides et d'aspect gluant, l'absence d'odeur est de règle. Après soixante-douze heures, la culture a tendance à s'étaler légèrement sauf vers le fond du tube au contact de l'eau de condensation. Au fur et à mesure du vieillissement, la culture a tendance à devenir visqueuse tout en conservant ses autres caractères. Vieillie, elle présente généralement une odeur.

— Sur gélose en piqure :

Après vingt-quatre heures à 37°, le développement est faible à la surface, on obtient une colonie en relief peu étendue.

Après quarante-huit heures, la colonie s'étend tout en conservant la même forme.

Après une semaine, la colonie tend à se limiter bien qu'elle s'étende légèrement. La culture est gluante.

— Sur gélose Veillon :

Le bacille étant aérobic, il ne donne pas de gaz et ne pousse qu'en surface où l'on voit se former un voile blanc crémeux épais.

— Sur gélose au sous-acétate de plomb :

Celle-ci ne noircit pas après vingt-quatre heures.

— Sur gélose sucrée tournesolée :

La teinte bleue s'accentue. Il n'y a production ni d'acide, ni de gaz.

— Sur pomme de terre :

Après vingt-quatre heures à 37°, la culture est plutôt abondante, la surface est irrégulière, peu en relief, humide et brillante, de couleur brun clair, d'aspect gluant et possédant une franche odeur de pain rassis. Après quarante-huit heures, la culture est plus épaisse et a tendance à s'étendre. Elle a une couleur brune plus foncée et le milieu est nettement plus brun.

Après soixante-douze heures, la surface du milieu est presque couverte de colonies qui sont devenues gluantes.

— Sur gélatine :

On ne constate aucun développement après quarante-huit heures. Il ne se forme qu'un dépôt en clou sans liquéfaction.

Après trente jours, il n'y a aucun changement ni modification du milieu.

— Sur sérum de Loeffler :

Après vingt-quatre heures à 37°, la culture est insignifiante, fine et unie, humide, brillante et presque plane, non colorée, le centre n'est ni coloré, ni liquéfié.

Après quarante-huit heures, la culture a progressé légèrement.

Après trente jours, il n'y a pas de changements notables dans la culture, le milieu a bruni mais ne s'est pas liquéfié. L'eau de condensation est franchement alcaline.

— Sur sérum sanguin de Koch :

Après vingt-quatre heures à 37°, la culture est insignifiante, fine, brillante, unie, humide et à peine en relief. De couleur brun clair, présente une odeur de moisi. Le milieu n'est ni coloré, ni liquéfié.

Après quarante-huit heures, la culture progresse légèrement, elle ne subit aucun changement.

Après soixante-douze heures, pas de liquéfaction, l'eau de condensation est alcaline.

Après trois semaines, pas de changement.

Nous avons dit plus haut que l'existence de ce bacillus bronchisepticus est discutée bien qu'elle ait été confirmée par nombre d'auteurs.

Après étude sur différents poumons de chiens morts de broncho-pneumonie du jeune âge, le Dr Nicol ne rencontre pas à l'autopsie le bacillus bron-

chisepticus tel qu'il est décrit classiquement, mais il trouve jusqu'à présent un bacille qui s'en différencie notamment par son immobilité et son pouvoir de donner de l'indol et qui se rapprocherait plutôt du coli-bacille.

VI

Bactériothérapie des broncho-pneumonies infantiles

Parallèlement à ce que nous avons envisagé au sujet du traitement bactériothérapique de la broncho-pneumonie du jeune âge du chien, nous allons voir brièvement comment les médecins humains utilisent la bactériothérapie dans le traitement des broncho-pneumonies infantiles.

A l'heure actuelle, la bactériothérapie a, en médecine humaine, des indications très nombreuses dans les maladies infectieuses telles que la coqueluche, la grippe, la fièvre de Malt, le typhus exanthématique, les septicémies à streptocoques, les suppurations locales, les affections de l'appareil respiratoire et notamment les broncho-pneumonies.

Contrairement à ce qui se passe chez le chien, le nombre des espèces microbiennes rencontrées dans les broncho-pneumonies de l'enfant est assez bien fixé.

Weichselsbaum avait identifié quatre germes : le pneumocoque, le streptocoque, le staphylocoque et le pneumo-bacille de Friedlander.

En 1891, Mosny rencontre 5 fois le pneumocoque,

4 fois le streptocoque, 2 fois le staphylocoque et 6 fois le pneumo-bacille.

Netter, en 1893, fait paraître un travail dans les archives de médecine expérimentale dans lequel il signale que sur 67 cas de broncho-pneumonies infantiles, il en a rencontré 25 dus à un seul microbe et 17 dans lesquels il y avait association. L'auteur conclut que le pneumocoque et le streptocoque interviennent avec une fréquence égale et que le streptocoque se rencontre de préférence dans les formes associées.

En 1900, Thiercelin et Rosenthal, différencient un nouveau germe : l'entérocoque. Celui-ci est très protéiforme et ressemble suivant le milieu où on le cultive tantôt au pneumocoque, tantôt au streptocoque ou au staphylocoque. Sa présence est très fréquente dans les broncho-pneumonies.

D'autres germes, tels que le bacille de Pfeiffer, le bacille de Loeffler, le coli-bacille, le micrococcus catarrhalis ont été aussi incriminés, mais on ne les trouve qu'à titre exceptionnel dans le poumon.

La flore microbienne est donc comme dans les broncho-pneumonies du chien très polyvalente, toutefois il convient de réserver la première place au pneumocoque et au streptocoque.

Pneumocoque et streptocoque qui sont d'ailleurs très variables et que certains considèrent comme le même microbe qui serait l'entérocoque de Rosenthal susceptible de se présenter au regard sous un aspect très polymorphe.

De toute façon, c'est au pneumocoque et à l'entérocoque qu'il convient d'accorder la plus grande importance notamment dans les broncho-pneumonies primitives.

D'après Taillens, le tableau de la broncho-pneumonie infantile se résume de la façon suivante :

Elle commence par une bronchite ordinaire qui, plus ou moins rapidement, et parfois avec une grande rapidité, devient par place de la bronchite capillaire, c'est celle-ci qui donne à la maladie son caractère de haute gravité.

Si la bronchite capillaire s'étend partout et ne rétro-cède pas, c'est la mort rapide ; si elle n'est pas généralisée ou si elle rétrograde par places, elle a le temps d'arriver à la phase de broncho-pneumonie où il se forme de petits nodules d'hépatisation. Ceux-ci sont péribronchiques ou péri-alvéolaires et d'apparence grisâtre ; au début, ils sont trop peu marqués pour être décelés par l'examen direct et à ce moment on ne constate ni matité, ni submatité, ni souffle. Signes qui n'apparaissent que lorsque la maladie a duré un certain temps et a permis aux nodules d'hépatisation de se multiplier et de se conglomerer.

Les symptômes subjectifs dépendent à la fois de l'asphyxie due à la grosse diminution du champ respiratoire et de l'infection déterminée par la résorption toxique intense au niveau des bronches capillaires et des alvéoles. On note : une température élevée, un abattement très marqué du malade, de la cyanose

avec pâleur et lividité, le battement des ailes du nez et enfin un pouls rapide et mauvais.

A la radioscopie, on voit les aires pulmonaires estompées, moins claires qu'à l'état normal avec de petites ombres nodulaires disséminées et peu marquées.

Le pronostic de la maladie est très sombre, celle-ci déterminant la mort dans 80 % des cas.

Les vaccins curatifs employés actuellement dans les hôpitaux et par beaucoup de médecins sont nombreux.

On peut citer parmi les plus employés :

Le vaccin anti-pneumonique du professeur Minet qui a pour formule :

Pneumocoques	100 millions
Streptocoques	50 —
Staphylocoques	350 —
Bacille pyocyanique	100 —

Ce vaccin renferme des microbes variés en raison de la diversité même des agents infectieux qui jouent un rôle important dans la genèse des broncho-pneumonies.

L'expérience a démontré que la présence du pyocyanique augmente considérablement l'efficacité du vaccin. La dose utile à employer varie avec l'âge de l'enfant, elle est de 1/2 cmc. de 2 à 5 ans et de 1 cmc. au-dessus de 5 ans.

Suivant Bournoville : « Le vaccin de Minet qui ne donne pas de réaction appréciable peut être employé

avec succès chez l'enfant. Il doit également l'être chez le nourrisson où il donne des résultats extrêmement favorables ».

Le professeur Lemoine affirme « qu'une broncho-pneumonie, traitée dès le début par ce vaccin, guérit à peu près sûrement et quelquefois très rapidement ».

L'immunisol 23, stock-vaccin polyvalent qui renferme les germes suivants :

Bacille de Pfeiffer.....	20 millions
Streptocoques	10 —
M. catarrhalis.....	20 —
Pneumocoques	30 —
B. de Friedlander.....	20 —
Staphylocoque doré.....	200 —
Eau physiologique.....	2 cme.

Le vaccin antipyogène de Bruschettini.

Les vaccins iodés de Ranque et Senez.

Le vaccin de Weill et Dufourt, qui a pour caractéristique la présence d'entérocoques et l'absence de streptocoques, car les auteurs attribuent un rôle capital à l'entérocoque et estiment que les broncho-pneumonies à streptocoques échappent à la thérapeutique vaccinale.

Il y a en plus des pneumocoques pour un tiers, des tétragènes et des staphylocoques pour le dernier tiers.

Le vaccin de Thiercelin, qui est indiqué particulièrement dans les broncho-pneumonies grippales.

Le vaccin préparé par Salimbeni à l'Institut Pasteur, c'est une suspension de corps microbiens en sérum physiologique.

Le taux par centimètre cube est le suivant :

Pneumocoques	} à 3 milliards
Streptocoques	
Staphylocoques	2 milliards, 500 millions
Pyocyaniques	1 milliard
Faux-diphtériques	500 millions

Les streptocoques, staphylocoques et pneumocoques sont isolés chez des enfants morts de broncho-pneumonie.

Le pyocyanique amorce, par le ferment qu'il secrète (pyocyanase), la digestion microbienne et facilite l'assimilation phagocytaire.

Les injections de ce vaccin sont répétées durant 6 jours aux doses de 1 cmc., 1 1/2 et 4 fois 2 cmc. La réaction locale consécutive est minime et l'on n'observe jamais de manifestations générales.

Les lysats-vaccins de Duchon, sont des bouillons-vaccins polymicrobiens préparés en provoquant la lyse des microbes cultivés en présence de pyocyanique en vue d'augmenter leur valeur antigénique.

Le pyocyanique rendrait au surplus inoffensives les endotoxines adhérentes qui se trouvent libérées.

Le bouillon est filtré sur bougie et l'expérience a montré son entière inocuité.

La composition est la suivante :

Staphylocoques	10.000 millions
Bacille de Pfeiffer.....	7.500 —
Streptocoques	3.500 —
Micrococcus catarrhalis...	3.000 —
Pneumocoques	} à 2.500 millions
Bacille diphtérique	
Coli-bacilles	

On injecte quotidiennement 1 cmc. de ce vaccin, jusqu'à franche amélioration.

D'une façon générale, les résultats ont paru favorables avec les différents vaccins.

Les incidents et accidents de la vaccinothérapie semblent de peu d'importance. Les doses à utiliser varient un peu selon le vaccin employé. Tous les auteurs s'accordent pour recommander de continuer le traitement jusqu'à la chute complète de la fièvre.

Les vaccins ne semblent pas agir seulement par protéinothérapie. Différents arguments (pus de complication ne contenant qu'un seul microbe qui n'entrait pas dans la composition du vaccin, surinfections dues à un germe non touché par la vaccinothérapie initiale, essais de prophylaxie) plaident en faveur de l'action spécifique.

En conclusion, la bactériothérapie des broncho-pneumonies infantiles compte à son actif de nombreux succès. Si les résultats statistiques, quoique favorables, laissent parfois place au doute parce que difficilement comparables, par contre les résultats qualitatifs (amélioration fonctionnelle, évolution écourtée, rareté des complications) sont à l'appui de

cette méthode. Et nous pouvons dire avec Grenet, comme nous le dirons plus loin, pour la bactériothérapie des broncho-pneumonies du jeune âge du chien, que cette thérapeutique associée aux traitements généraux classiques permet d'améliorer dans une notable proportion le pronostic général des broncho-pneumonies des jeunes.

VII

Observations.

Le professeur Robin ayant bien voulu confier à nos soins une grande partie des malades de son service atteints de broncho-pneumonies, nous avons pu, sous sa direction, relever des observations intéressantes concernant notre vaccinothérapie.

Nous avons énuméré ci-dessous 38 de ces observations relevées au cours de l'année 1933-1934 se rapportant presque exclusivement à des chiens atteints de la maladie de Carré sous sa forme respiratoire de broncho-pneumonie.

CAS 1.

Chien, 2 ans et 3 mois. Berger allemand. Fauve. Appartenant à M^{me} G...

28 octobre — Venu à la consultation, il est traité chez sa maîtresse.

t° 39°5, jetage muqueux, début de toux, râles muqueux. 1^{re} injection.

31 octobre — t° 40°5, le jetage est devenu muco-purulent, la toux est peu accentuée, présente de

l'inappétence et une dyspnée intense. L'état général s'est aggravé. 2^e injection.

3 novembre — t° 38°9. La fièvre est tombée depuis la veille. Le jetage s'est tari, est devenu séreux. L'appétit est revenu et la respiration est presque normale. L'état général s'est nettement amélioré. 3^e injection.

6 novembre — Le chien nous est amené complètement guéri.

Nombre d'injections : 3. Résultat positif.

CAS 2.

Chien korthal. Appartenant à M. D... Le sujet est entré à l'hôpital pour maladie du jeune âge de forme digestive. Celle-ci s'est compliquée par la suite de broncho-pneumonie avec brusque hyperthermie. Ce cas a été traité tardivement par l'anabronchis.

Entré à l'hôpital le 7 novembre.

Du 7 au 29 novembre — On applique au malade le traitement symptomatique des formes digestive et respiratoire.

29 novembre — Le sujet est confié à nos soins, t° 40°2, jetage abondant et inappétence. 1^{re} injection.

30 novembre — t° 38°9.

1^{er} décembre — t° 40°2. L'état général s'est aggravé. 2^e injection.

2 décembre — t° 39°6. On constate toujours un jetage muqueux et de l'inappétence.

3 décembre — t° 39°9.

4 décembre — t° 39°9. Jetage purulent très abondant. 3^e injection.

5 décembre — t° 39°5.

6 décembre — t° 39°5. Le sujet mange un peu. 4^e injection.

7 décembre — t° 39°4. L'état du malade est stationnaire, il présente un peu moins d'abattement.

8 décembre — t° 39°8.

9 décembre — t° 39°7. 5^e injection.

10 décembre — t° 39°5.

11 décembre — t° 39°3. Le jetage a diminué sensiblement.
L'animal est plus vif. 6^e injection.

12 décembre — t° 39°6.

13 décembre — t° 39°5. 7^e injection.

14 décembre — t° 39°6.

15 décembre — t° 39°4.

16 décembre — t° 39°5. On observe une baisse de l'état général.

17 décembre — t° 39°5.

18 décembre — t° 39°4. Le jetage purulent persiste.
8^e injection.

19 décembre — t° 39°3. L'état général s'aggrave de plus en plus.

20 décembre — t° 39°5. 9^e injection.

21 décembre — t° 39°4.

22 décembre — t° 38°8. L'état du malade est de la plus haute gravité et inspire une vive inquiétude
10^e injection.

23 décembre — L'animal meurt.

A l'autopsie, on constate des lésions de broncho-pneumonie classiques.

Nombre d'injections : 10. Résultat négatif.

CAS 3.

Chienne. Appartenant à M. V...

Le sujet est entré à l'hôpital pour maladie du jeune âge et a été traité à l'apparition d'une fièvre très élevée, hyperthermie qui a crû graduellement.

Entré à l'hôpital le 17 novembre.

18 novembre — t° 39°5.

19 novembre — t° 39°4.

20 novembre — t° 39°4.

21 novembre — t° 39°.

22 novembre — t° 39°.

23 novembre — t° 39°7. Jetage léger.

24 novembre — t° 39°1.

25 novembre — t° 39°2. Le malade commence à tousser.

26 novembre — t° 39°5.

27 novembre — t° 39°5.

28 novembre — t° 39°5.

29 novembre — t° 39°6. La dyspnée s'accroît.

30 novembre — t° 39°8.

1^{er} décembre — t° 40°1. 1^{re} injection.

2 décembre — t° 40°1.

3 décembre — t° 39°8. La température baisse et les symptômes rétrocedent.

4 décembre — t° 39°6. L'état général s'améliore nettement.

5 décembre — t° 38°7.

6 décembre — Le malade, qui est en bonne voie de guérison, quitte l'hôpital.

Nombre d'injection : 1. Résultat positif.

CAS 4.

Chienne. Cocker. Appartenant à M. L... Le sujet est atteint de maladie du jeune âge sous trois formes (respiratoire, digestive et nerveuse). Nous avons employé la vaccinothérapie les derniers jours du séjour du malade à l'infirmierie, le traitement symptomatique se révélant insuffisant pour guérir la broncho-pneumonie.

Entré à l'hôpital le 20 novembre.

20 novembre — t° 38°.

21 novembre — t° 37°7.

22 novembre — t° 37°6.

23 novembre — t° 38°.

24 novembre — t° 38°2.

25 novembre — t° 37°5.

26 novembre — t° 37°9.

27 novembre — t° 37°5.

28 novembre — t° 38°2.

29 novembre — t° 38°. 1^{re} injection.

30 novembre — t° 38°.

1^{er} décembre — L'état du malade s'est beaucoup amélioré.

2 décembre — La chienne nous quitte en bonne voie de guérison.

Nombre d'injections : 1. Résultat positif.

CAS 5.

Chien. Croisé. Appartenant à M. M...

A été traité par l'anabronchis quelques jours après son entrée.

21 novembre — t° 38°6.

- 22 novembre — t° 39°.
23 novembre — t° 38°8.
24 novembre — t° 38°2.
25 novembre — t° 38°3.
26 novembre — t° 38°6.
27 novembre — t° 38°9.
28 novembre — t° 39°2. Jetage muco-purulent abondant.
29 novembre — t° 39°4. 1^{re} injection.
30 novembre — t° 39°3. Commence à s'alimenter un peu.
1^{er} décembre — t° 39°2. On note une amélioration de l'état général. 2^e injection.
2 décembre — t° 39°. Le jetage diminue et devient séreux. La toux est grasse.
3 décembre — t° 38°8.
4 décembre — t° 38°8. La toux persiste mais le sujet reprend de la vivacité. 3^e injection.
5 décembre — t° 38°9. Etat stationnaire.
6 décembre — t° 38°8. La toux devient sèche et rappelle celle de l'emphysème. L'appétit est redevenu presque normal. 4^e injection.
7 décembre — t° 38°8. Le malade entre en convalescence.
8 décembre — t° 38°5.
9 décembre — Le chien quitte l'hôpital guéri.
Nombre d'injections : 4. Résultat positif.

CAS 6.

Chien. Appartenant à M. D...

Cas curieux de maladie du jeune âge à forme mal définie.

Il est traité par l'anabronchis 12 jours après son entrée à l'hôpital pour broncho-pneumonie apparue au cours de son séjour.

Le traitement est entrepris dans un état désespéré et est considéré comme une ultime tentative.

Entré le 23 novembre à l'hôpital.

23 novembre — t° 38°7.

24 novembre — t° 38°2.

25 novembre — t° 38°8.

26 novembre — t° 38°5.

27 novembre — t° 37°9.

28 novembre — t° 37°8.

29 novembre — t° 37°7.

30 novembre — t° 37°7.

1^{er} décembre — t° 37°8.

2 décembre — t° 38°1.

3 décembre — t° 37°6.

4 décembre — t° 37°9.

5 décembre — t° 37°6.

6 décembre — t° 37°1. L'état du malade est désespéré.

On note un jetage très abondant. 1^{re} injection.

7 décembre — t° 38°1. On constate une très nette amélioration surprenante.

8 décembre — t° 38°6. L'amélioration constatée la veille s'accentue. Le sujet reprend de la vie.

9 décembre — t° 38°3. 2^e injection.

10 décembre — t° 38°.

11 décembre — t° 37°5. La maigreur du malade est extrême. Le jetage est toujours très abondant. 3^e injection.

12 décembre — t° 36°. On constate une grande dépression organique générale.

13 décembre — t° 36°5. Le jetage s'est tari. 4^e injection.

14 décembre — t° 36°4.

15 décembre — Mort du sujet.

Après avoir pratiqué l'autopsie du cadavre, on ne peut relever que des lésions pulmonaires insignifiantes et non caractéristiques.

Nombre d'injections : 4. Résultat négatif.

CAS 7.

Chien. Cocker. Appartenant à M. de B...

Entré à l'hôpital le 24 novembre, est soumis à la vaccination 5 jours après.

24 novembre — t° 38°9.

25 novembre — t° 39°1.

26 novembre — t° 39°4.

27 novembre — t° 39°6.

28 novembre — t° 39°7.

29 novembre — t° 39°8. 1^{re} injection.

30 novembre — t° 39°5.

1^{er} décembre — t° 39°9. On note un jetage purulent abondant. 2^e injection.

2 décembre — t° 40°2.

3 décembre — t° 39°8.

4 décembre — t° 39°9. L'inappétence est presque complète. Le malade n'accepte qu'un peu de lait. 3^e injection.

5 décembre — t° 39°7. Etat stationnaire.

6 décembre — t° 39°5. 4^e injection.

7 décembre — t° 39°9. Un abcès est en formation au niveau de l'une des injections précédentes.

8 décembre — t° 39°8. Le sujet présente de la somnolence. L'abcès s'ouvre.

9 décembre — t° 39°6. 5^e injection.

10 décembre — t° 39°4.

- 11 décembre — t° 39°4. Le jetage purulent persiste. On note une amélioration de l'état général. 6^e injection.
- 12 décembre — t° 39°1. L'appétit réapparaît.
- 13 décembre — t° 38°9. On cesse les injections pendant quelques jours car des plaies et un décollement cutané sont apparus à la suite de l'abcès.
- 14 décembre — t° 39°.
- 15 décembre — t° 39°2.
- 16 décembre — t° 38°9.
- 17 décembre — t° 38°8. L'état général continue à s'améliorer.
- 18 décembre — t° 38°8. 7^e injection.
- 19 décembre — t° 38°7. S'achemine vers la guérison.
- 20 décembre — t° 38°8. 8^e injection.
- 21 décembre — t° 38°7.
- 22 décembre — t° 38°5. 9^e injection.
- Le sujet est en bonne voie de guérison.
- Il remange et part en convalescence.
- Nombre d'injections : 9. Résultat positif.

CAS 8.

Chien. Appartenant à M. P...

Entré à l'hôpital le 30 novembre pour symptômes respiratoires de la maladie du jeune âge.

30 novembre — t° 38°5.

1^{er} décembre — 38°1. Jetage muqueux. Toux légère.
1^{re} injection.

2 décembre — t° 38°5.

3 décembre — t° 38°8.

4 décembre — t° 38°2. Le jetage est devenu muco-

purulent et très abondant. La toux s'est accentuée. 2^e injection.

5 décembre — t° 38°3. Le jetage occlue entièrement les paupières.

6 décembre — t° 38°5. 3^e injection.

7 décembre — t° 39°6. L'hyperthermie brusque est due semble-t-il à la formation d'un abcès consécutif à une injection intra-veineuse manquée.

8 décembre — t° 38°4. On constate l'apparition de troubles nerveux et digestifs (chorée et diarrhée).

9 décembre — t° 38°5. La diarrhée rétrocede au moyen d'un traitement approprié. 4^e injection.

10 décembre — t° 38°7.

11 décembre — t° 39°2. Le sujet est guéri de sa broncho-pneumonie. Il est ensuite soigné pour sa chorée.

Nombre d'injections : 4. Résultat positif.

CAS 9.

Chien. 2 ans. Appartenant à M. D...

Nous est présenté atteint d'une broncho-pneumonie survenue depuis 7 jours lors d'un long voyage par temps froid.

Entré à l'hôpital le 1^{er} décembre.

2 décembre — t° 40°7. 1^{re} injection.

3 décembre — t° 39°9.

4 décembre — t° 39°6. On note une légère amélioration. 2^e injection.

5 décembre — t° 39°7.

6 décembre — t° 39°5. Le malade présente un souffle labial important. 3^e injection.

7 décembre — t° 39°4. Etat stationnaire.

- 8 décembre — t° 39°6. L'état général est à peu près satisfaisant.
- 9 décembre — t° 39°4. 4^e injection.
- 10 décembre — t° 39°5.
- 11 décembre — t° 40°2. La toux et le souffle labial persistent. 5^e injection.
- 12 décembre — t° 39°6.
- 13 décembre — t° 39°9. Les narines sont obstruées complètement par le jetage qui est toujours abondant. 6^e injection.
- 14 décembre — t° 38°9.
- 15 décembre — t° 39°2. L'état du malade s'améliore.
- 16 décembre — t° 39°3.
- 17 décembre — t° 38°8. Amélioration rapide des symptômes.
- 18 décembre — t° 38°6. 7^e injection.

Le propriétaire reprend son chien qui est guéri.

Nombre d'injections : 7. Résultat positif.

CAS 10.

Chien. Appartenant à M. B...

Entré à l'hôpital le 7 décembre. Cas très grave.

- 7 décembre — t° 39°7. 1^{re} injection.
- 8 décembre — t° 39°8.
- 9 décembre — t° 40°3. Souffle labial. 2^e injection.
- 10 décembre — t° 39°.
- 11 décembre — t° 36°9. 3^e injection.

Meurt le 11 décembre de forme digestive de complication après une hématomèse très abondante.

Nombre d'injections : 3. Résultat incertain.

CAS 11.

Chien. Appartenant à Mme A...

Entré à l'hôpital le 8 décembre.

8 décembre — t° 39°5.

9 décembre — t° 39°6. 1^{re} injection.

10 décembre — t° 39°3. On constate une diarrhée hémorragique abondante.

11 décembre — t° 39°5. 2^e injection.

12 décembre — t° 39°1. On note un jetage abondant.

13 décembre — t° 39°3. 3^e injection.

14 décembre — t° 39°4. Un auto-pyo-vaccin est préparé et injecté à titre d'essai par un confrère. Vaccin préparé à partir du jetage du malade. Nous cessons pendant quelques jours notre vaccino-thérapie.

15 décembre — t° 38°7.

16 décembre — t° 38°7.

17 décembre — t° 38°8.

18 décembre — t° 39°7. La courbe thermique se relève. On constate un jetage muco-purulent très abondant et de l'inappétence se compliquant d'un état général très mauvais aussi employons-nous à nouveau notre vaccin. 4^e injection.

19 décembre — t° 38°5.

20 décembre — t° 39°2. 5^e injection.

21 décembre — t° 38°8. L'état du malade s'améliore.

22 décembre — t° 38°8. Le jetage devient presque nul et le sujet commence à s'alimenter. 6^e injection.

23 décembre — t° 38°8.

24 décembre — t° 39°.

25 décembre — t° 39°2.

26 décembre — t^o 39^o1. L'animal reprend de la vie.

Quelques troubles choréïques surviennent, aussi décide-t-on de le garder encore quelques jours.

Il quitte l'hôpital le 5 janvier guéri de sa broncho-pneumonie.

Nombre d'injections : 6. Résultat positif.

CAS 12.

Chien. Fox-terrier à poil dur. Appartenant à M. C...

Entré à l'hôpital le 4 janvier.

5 janvier — t^o 39^o3. Le malade présente un jetage séreux, un peu de diarrhée et de l'inappétence. Il tousse et a maigri beaucoup. 1^{re} injection.

6 janvier — t^o 38^o8.

7 janvier — t^o 38^o8.

8 janvier — t^o 38^o7. Etat stationnaire. 2^e injection.

9 janvier — t^o 38^o6. L'appétit et la vivacité ont réapparu.

10 janvier — t^o 38^o7. La toux a presque disparu et le très bon état général permet de prévoir une guérison prochaine.

11 janvier — t^o 38^o7. 3^e injection.

12 janvier — t^o 38^o8. Les symptômes rétrocedent peu à peu.

13 janvier — t^o 38^o8. L'animal est renvoyé guéri.

Nombre d'injections : 3. Résultat positif.

CAS 13.

Chien. Race commune. Appartenant à M^{me} H...

Entré à l'hôpital le 5 janvier.

5 janvier — t^o 39^o. 1^{re} injection.

- 6 janvier — t° 38°8. On note un jetage séreux et de la
toux.
- 7 janvier — t° 38°7.
- 8 janvier — t° 38°4.
- 9 janvier — t° 38°5. Le jetage tend à diminuer et
l'appétit est devenu normal. 2^e injection.
- 10 janvier — t° 38°9.
- 11 janvier — t° 38°6. L'état général du malade est
très satisfaisant, il a retrouvé sa vivacité.
- 12 janvier — t° 38°1. 3^e injection.
- 13 janvier — t° 38°3. La propriétaire est avertie qu'elle
peut reprendre son chien.
- 14 janvier — t° 38°5.
- 15 janvier — L'animal quitte l'hôpital complètement
guéri.

Nombre d'injections : 3. Résultat positif.

CAS 14.

Chien. Cocker. Appartenant à M. P...

Entre à l'hôpital le 6 janvier.

- 6 janvier — t° 39°9. 1^{re} injection.
- 7 janvier — t° 39°8.
- 8 janvier — t° 38°5. Le sujet est triste et abattu. Il
présente un jetage oculo-nasal purulent abondant.
- 9 janvier — t° 38°3. 2^e injection.
- 10 janvier — t° 38°6. Une légère amélioration se pro-
duit.
- 11 janvier — t° 38°5.
- 12 janvier — t° 38°4. 3^e injection.
- 13 janvier — t° 38°6. L'animal est en bonne voie de
guérison.

- 14 janvier — t° 38°4.
15 janvier — t° 38°2. 4^e injection.
16 janvier — t° 38°5. L'animal est guéri.

Nombre d'injections : 4. Résultat positif.

CAS 15.

Chien. Cockér noir. Appartenant à M. T...

Entré à l'hôpital le 9 janvier.

- 9 janvier — t° 41°. L'animal est triste, présente du jetage et de la toux.
10 janvier — t° 40°. Un peu plus de gaieté est remarquée chez le malade. 1^{re} injection.
11 janvier — t° 40°4.
12 janvier t° 40°5. L'état du malade est grave. 2^e injection.
13 janvier — t° 39°7. Le chien meurt à la suite d'une injection intra-veineuse de 9 cmc. de sérum polyvalent qui a provoqué un choc anaphylactique
Nombre d'injections : 2. Résultat incertain.

CAS 16.

Chien. Appartenant à M. F...

L'animal présente depuis 4 jours de la diarrhée, du jetage et de la toux.

Entré à l'hôpital le 9 janvier.

- 9 janvier — t° 40°8. Jetage muco-purulent.
10 janvier — t° 40°5. Souffle labial. 1^{re} injection.
L'animal meurt, dans la nuit.
Nombre d'injections : 1. Résultat négatif.

CAS 17.

Chien. 8 mois. Appartenant à M. T...

Entré à l'hôpital le 10 janvier.

10 janvier — t° 40°. On observe un jetage muco-purulent abondant, de la discordance et de diarrhée. 1^{re} injection.

11 janvier — t° 39°5. L'état général du sujet est de la plus haute gravité. Le malade est faible et triste, il a une respiration courte, haletante et rapide.

L'animal meurt le soir.

Nombre d'injections : 1. Résultat négatif.

CAS 18.

Chien. Appartenant à M. L...

Le sujet est malade depuis le 24 décembre, il est amené à la consultation le 10 janvier.

10 janvier — t° 39°5. 1^{re} injection.

11 janvier — t° 39°6.

12 janvier — t° 39°3.

13 janvier — t° 39°4.

14 janvier — t° 40°.

15 janvier — t° 39°5. Le propriétaire nous ramène son chien à nouveau à la consultation dans un état désespéré. Aggravation des symptômes. Souffle labial. 2^e injection.

La gravité du cas et le fait que le chien ne nous a pas été représenté nous laisse supposer que l'issue de la maladie a été fatale.

Nombre d'injections : 2. Résultat négatif.

CAS 19.

Chien. Setter irlandais. Appartenant à M. M...

Entré à l'hôpital le 13 janvier.

- 13 janvier — t° 40°5. 1^{re} injection.
14 janvier — t° 39°5.
15 janvier — t° 39°5. 2^e injection.
16 janvier — t° 39°4. L'état général s'améliore et les
symptômes rétrocedent.
17 janvier — t° 40°.
18 janvier — t° 39°8. 3^e injection.
19 janvier — t° 39°8. Le jetage disparaît.
20 janvier — t° 39°5. 4^e injection.
21 janvier — t° 39°4.
22 janvier — t° 39°5.
23 janvier — t° 39°1. 5^e injection.
24 janvier — t° 38°9. En bonne voie de guérison.
25 janvier — t° 38°8.
26 janvier — t° 38°8.
27 janvier — t° 38°5. 6^e injection.

L'animal part guéri.

Nombre d'injections : 6. Résultat positif.

CAS 20.

Chien. Berger allemand. Appartenant à M. M...

Entré à l'hôpital le 14 janvier.

- 15 janvier — t° 40°2. On note un jetage nasal sérieux
et purulent aux yeux. La respiration est courte et
accélérée. 1^{re} injection.
16 janvier — t° 39°4.
17 janvier — t° 40°5.

18 janvier — t° 39°7. On constate une légère amélioration. 2^e injection.

19 janvier — t° 39°2.

20 janvier — t° 38°9. 3^e injection.

21 janvier — t° 39°2.

22 janvier — t° 39°7.

23 janvier — t° 39°5. 4^e injection.

24 janvier — t° 39°6. L'état général du malade va s'accroissant progressivement.

25 janvier — t° 39°8.

26 janvier — t° 39°3.

27 janvier — t° 39°2. 5^e injection.

Le sujet quitte l'hôpital guéri le 28 janvier.

Nombre d'injections : 5. Résultat positif.

CAS 21.

Chien. Appartenant à M. C...

Le malade est atteint, en outre de sa broncho-pneumonie, de troubles nerveux graves.

Entré à l'hôpital le 15 janvier.

15 janvier — t° 39°7. 1^{re} injection.

16 janvier — t° 39°5.

17 janvier — t° 39°5.

Les crises nerveuses s'étant aggravées, le propriétaire décide la sacrification de son chien.

Nombre d'injections : 1. Résultat ne rentre pas dans notre statistique.

CAS 22.

Chien. Race commune. Appartenant à M^{me} D...

Entré à l'hôpital le 15 janvier.

- 15 janvier — t° 39°9. 1^{re} injection.
16 janvier — t° 39°6.
17 janvier — t° 40°3.
18 janvier — t° 39°9. 2^e injection.
19 janvier — t° 39°7. Etat stationnaire.
20 janvier — t° 39°3. 3^e injection.
21 janvier — t° 39°6.
22 janvier — t° 39°2.
23 janvier — t° 39°3.
24 janvier — t° 39°4. 4^e injection.
25 janvier — t° 38°8. Une nette amélioration se produit.
26 janvier — t° 38°3.
27 janvier — t° 38°3. Le sujet est guéri.
Il quitte l'hôpital le 28 janvier.
Nombre d'injections : 4. Résultat positif.

CAS 23.

Chien. Appartenant à M. L...

Entré à l'hôpital le 15 janvier.

- 16 janvier — t° 39°9. Le malade est dans un état de maigreur extrême. Sa respiration est courte et accélérée. On note un jetage muco-purulent abondant.
17 janvier — t° 39°4.
18 janvier — t° 40°3. 1^{re} injection.
19 janvier — t° 40°3.
20 janvier — t° 40°3. 2^e injection.
21 janvier — t° 40°.
22 janvier — t° 39°9. Etat général très grave.
23 janvier — t° 38°7 3^e injection.

24 janvier — t° 36°. Le sujet est moribond, il présente un souffle labial très accusé.

Il meurt dans la nuit.

Nombre d'injections : 3. Résultat négatif.

CAS 24.

Chien. Appartenant à M. C...

Entré à l'hôpital le 22 janvier.

22 janvier — t° 39°8.

23 janvier — t° 40°4. 1^{re} injection.

24 janvier — t° 39°4. Jetage muco-purulent oculo-nasal.

25 janvier — t° 38°9. 2^e injection.

26 janvier — t° 39°1.

27 janvier — t° 39°5.

28 janvier — t° 38°8. On note une atténuation des symptômes et on pose un pronostic favorable.

29 janvier — t° 39°2. 3^e injection.

30 janvier — t° 39°.

31 janvier — t° 39°.

1^{er} février — t° 39°2. 4^e injection.

2 février — Le sujet part guéri.

Nombre d'injections : 4. Résultat positif.

CAS 25.

Chien. Adulte. Appartenant à M. P...

Est traité par l'anabronchis une semaine après son entrée à l'hôpital, le traitement symptomatique appliqué seul n'ayant pas donné de résultat satisfaisant.

Entré à l'hôpital le 19 janvier.

- 19 janvier — t° 40°.
20 janvier — t° 39°5.
21 janvier — t° .
22 janvier — t° 39°5.
23 janvier — t° 39°6.
24 janvier — t° 39°1.
25 janvier — t° 39°7.
26 janvier — t° 39°6. 1^{re} injection.
27 janvier — t° 39°7.
28 janvier — t° 39°6.
29 janvier — t° 39°5. 2^e injection.
30 janvier — t° 39°5.
31 janvier — t° 39°6. La forme respiratoire de la maladie du jeune âge se complique de forme nerveuse.
1^{er} février — t° 39°5.
2 février — t° 39°4. 3^e injection.
3 février — t° 39°2. Les symptômes pulmonaires rétrocedent, mais les troubles nerveux s'accroissent.
4 février — t° 39°2. Les convulsions augmentent d'intensité.
5 février — t° 39°2.
6 février — t° 39°1. 4^e injection.
7 février — t° 38°8. L'animal est frappé d'une dépression extrême.
8 février — Le chien guéri de sa broncho-pneumonie, meurt d'encéphalite.
Nombre d'injections : 4. Résultat positif.

CAS 26.

Chien. Appartenant à M. C...

Entré à l'hôpital le 4 février.

- 5 février — t° 40°. Etat général grave.
6 février — t° 39°6.
7 février — t° 40°1. 1^{re} injection.
8 février — t° 39°8. Respiration courte, bruyante et accélérée.
9 février — t° 39°5. 2^e injection.
10 février — L'animal meurt.

Nombre d'injections : 2. Résultat négatif.

CAS 27.

Chien. Epagneul breton. Appartenant à M. M...

Entré à l'hôpital le 20 février.

- 20 février — t° 40°6. 1^{re} injection.
21 février — t° 40°6. L'animal est très abattu.
22 février — t° 40°2.
23 février — t° 39°5. 2^e injection.
24 février — t° 39°5.
25 février — t° 39°2.
26 février — t° 39°5. 3^e injection.
27 février — t° 39°3. On constate une nette amélioration.
28 février — t° 39°7.
1^{er} mars — t° 39°9. 4^e injection.
2 mars — t° 39°8.
3 mars — t° 40°. 5^e injection.
4 mars — t° 39°7.
5 mars — t° 39°5. L'animal a retrouvé sa vivacité et a repris du poids.

6 mars — t^o 39^o9.
7 mars — t^o 39^o9. 6^e injection.
8 mars — t^o 39^o3. Le malade est en bonne voie
de guérison.

9 mars — t^o 39^o3.
10 mars — t^o 39^o. 7^e injection.
11 mars — Le sujet quitte l'hôpital pour achever
sa convalescence.

Nombre d'injections : 7. Résultat positif.

CAS 28.

Chien. Appartenant à M. D...

Entré à l'hôpital le 17 février.

17 février — t^o 39^o4. Un jetage muqueux abondant
est constaté.

18 février — t^o 39^o6.

19 février — t^o 39^o9. 1^{re} injection.

20 février — t^o 39^o8.

21 février — t^o 40^o. On remarque une toux légère.

22 février — t^o 39^o4. Le jetage persiste.

23 février — t^o 39^o6. 2^e injection.

24 février — t^o 39^o2.

25 février — t^o 39^o. Le malade présente une crise
épileptiforme.

26 février — t^o 38^o9. 3^e injection.

27 février — t^o 39^o1. L'état général du malade s'ag-
grave.

28 février — L'animal meurt.

Nombre d'injections : 3. Résultat négatif.

CAS 29.

Chien. Appartenant à M. V...

Entré à l'hôpital le 27 février.

27 février — t° 40°5.

28 février — t° 40°2. On remarque du jetage purulent
naso-oculaire.

1^{er} mars — t° 39°6. 1^{re} injection.

2 mars — t° 39°4.

3 mars — t° 39°8.

4 mars — t° 39°5.

5 mars — t° 39°8. Le jetage persiste. L'état général est stationnaire.

6 mars — t° 39°4.

7 mars — t° 39°5. Le jetage devient muqueux.
L'appétit est à peu près normal. 2^e injection.

8 mars — t° 39°6.

9 mars — t° 39°1.

10 mars — t° 39°3. 3^e injection.

11 mars — t° 39°4. Une amélioration générale des
symptômes est notée.

12 mars — t° 39°.

13 mars — t° 38°9.

14 mars — t° 38°7. 4^e injection.

15 mars — t° 38°5.

16 mars — t° 38°5. 5^e injection.

Le chien quitte l'hôpital complètement guéri.

Nombre d'injections : 5. Résultat positif.

CAS 30.

Chien. Appartenant à M^{me} B...

Entré à l'hôpital le 12 mars.

- 12 mars — t° 38°8.
13 mars — t° 38°6. 1^{re} injection.
14 mars — t° 38°7.
15 mars — t° 38°4. 2^e injection.
16 mars — t° 38°3. Le malade est en bonne voie de guérison.
17 mars — t° 38°5. 3^e injection.
Le malade est guéri.
Nombre d'injections : 3. Résultat positif.

CAS 31.

Chien. Appartenant à M. S...

Entré à l'hôpital le 10 avril.

- 10 avril — t° 39°8. 1^{re} injection.
11 avril — t° 39°8. On remarque une amélioration notable des symptômes.
12 avril — t° 39°1.
13 avril — t° 38°7. 2^e injection.
14 avril — Le sujet part en convalescence.
Nombre d'injections : 2. Résultat positif.

CAS 32.

Chien. Appartenant à M. D...

Entré à l'hôpital le 8 mai.

- 8 mai — t° 40°6. L'état général du malade est très mauvais.
9 mai — t° 40°1. 1^{re} injection.
10 mai — t° 39°8.
11 mai — t° 39°5. 2^e injection.
Le sujet meurt dans la nuit.
Nombre d'injections : 2. Résultat négatif.

CAS 33.

Chien. Appartenant à M^{me} F...

Entré à l'hôpital le 8 mai.

- 9 mai — t° 38°7. 1^{re} injection.
10 mai — t° 39°2.
11 mai — t° 39°5. 2^e injection.
12 mai — t° 39°4.
13 mai — t° 39°6. 3^e injection.
14 mai — t° 39°3.
15 mai — t° 38°7. On note une légère amélioration.
16 mai — t° 39°1.
17 mai — t° 38°7. 4^e injection.
18 mai — t° 38°9. L'organisme du malade se défend bien et on prévoit une issue heureuse à la maladie.
19 mai — t° 38°9. 5^e injection.
20 mai — t° 38°7.
21 mai — t° 39°1.
22 mai — t° 38°9. 6^e injection.
23 mai — t° 38°3.
24 mai — t° 38°6. 7^e injection.

L'animal quitte l'hôpital en pleine convalescence.

Nombre d'injections : 7. Résultat positif.

CAS 34.

Chien. Appartenant à M^{me} X...

Le traitement vaccinothérapique lui est appliqué une semaine après son entrée à l'hôpital pour compenser la lenteur du traitement appliqué précédemment.

Entré à l'hôpital le 15 mai.

- 15 mai — t° 39°7.
16 mai — t° 39°9.
17 mai — t° 39°7.
18 mai — t° 39°4.
19 mai — t° 39°3.
20 mai — t° 39°2.
21 mai — t° 39°8.
22 mai — t° 39°7. 1^{re} injection.
23 mai — t° 38°7.
24 mai — t° 39°2. Les symptômes rétrocedent. 2^e injection.
25 mai — t° 38°9. Le sujet part en convalescence.
Nombre d'injections : 2. Résultat positif.

CAS 35.

Chien. Appartenant à M. R...

Les symptômes respiratoires s'associent chez ce malade à des troubles d'immobilité.

Entré à l'hôpital le 16 mai.

- 17 mai — t° 40°1.
18 mai — t° 39°4.
19 mai — t° 38°9.
20 mai — t° 39°5.
21 mai — t° 39°7. 1^{re} injection.
22 mai — t° 39°7.
23 mai — t° 40°. 2^e injection.
24 mai — t° 39°8.
25 mai — t° 39°4. 3^e injection.
26 mai — t° 39°1. Les symptômes respiratoires diminuent alors que les troubles nerveux persistent.
27 mai — t° 38°9. 4^e injection.

28 mai — t° 38°9.
29 mai — t° 38°6.
30 mai — t° 38°4. 5^e injection.

Guérison.

Nombre d'injections : 5. Résultat positif.

CAS 36.

Chien. Appartenant à M. C...

Entré à l'hôpital le 28 mai.

29 mai — t° 39°9. 1^{re} injection.
30 mai — t° 40°1. L'état général du malade présente
une gravité exceptionnelle.
31 mai — t° 40°. 2^e injection.
1^{er} juin — t° 39°8.
2 juin — t° 40°1. 3^e injection.
3 juin — t° 39°4.
4 juin — t° 38°9. On note une amélioration très appréciable. 4^e injection.
5 juin — t° 39°3.
6 juin — t° 39°1. 5^e injection.
7 juin — t° 38°8.
8 juin — t° 38°4.
9 juin — t° 38°3. 6^e injection.

Nombre d'injections : 6. Résultat positif.

CAS 37.

Chien. Appartenant à M. J...

Le malade ayant été traité au moyen de notre traitement, par un de nos confrères, nous n'avons pu relever de renseignements précis, si ce n'est que le sujet a été guéri.

Entré à l'hôpital le 23 mai et sorti le 8 juin.

Nombre d'injections : 6. Résultat positif.

CAS 38.

Chien. Appartenant à M. J...

Entré à l'hôpital le 29 mai.

29 mai — t° 39°8.

30 mai — t° 40°1.

31 mai — t° 39°2.

1^{er} juin — t° 39°1.

2 juin — t° 39°7. 1^{re} injection.

3 juin — t° 39°5.

4 juin — t° 39°2. 2^e injection.

5 juin — t° 38°9.

6 juin — t° 38°9. 3^e injection.

7 juin — t° 38°8.

8 juin — t° 38°4.

9 juin — t° 38°5. 4^e injection.

Le malade quitte l'hôpital guéri.

Nombre d'injections : 4. Résultat positif.

VIII

Conclusion

De ces observations, nous avons pu tirer les conclusions suivantes :

RÉSULTATS

Sur 38 malades traités, nous avons enregistré :
26 guérisons totales,
9 morts,
2 cas ne nous ont fourni aucun renseignement utile.

Un sujet étant mort au cours d'une crise anaphylactique provoquée par l'injection intra-veineuse de 9 cmc. de sérum polyvalent (cas 15);

Un autre sujet étant mort de complication digestive à la suite d'une hématomèse très abondante (cas 10).

Un cas enfin n'a pu entrer en ligne de compte dans notre statistique, car ce malade, qui avait présenté des crises nerveuses graves concomitantes à son affection, fut sacrifié sur le désir de son maître (cas 21).

Nous pouvons donc fixer le taux de nos succès à

près de 75 %, ce qui représente à nos yeux un résultat très intéressant si nous comparons le taux des guérisons obtenues lors de l'application du simple traitement symptomatique.

NOMBRE DES INJECTIONS

Celui-ci s'élève à une moyenne de quatre injections pour la totalité des sujets que nous avons eu à traiter, et nous avons remarqué que le nombre d'injections a été de quatre pour les sujets guéris et de trois pour les autres.

DURÉE DU TRAITEMENT

Elle fut de quatorze jours pour la totalité, de quinze pour les guéris et de douze dans les cas de mort.

INFLUENCE DES SAISONS

Après avoir relevé les succès et les défaillances de notre traitement durant l'année scolaire où nous l'avons appliqué, nous avons pu tirer les conclusions suivantes :

Les meilleurs résultats furent obtenus au printemps, puis au début de l'hiver et enfin à la fin de celui-ci ; les résultats positifs sont en effet constatés par ordre décroissant pendant les mois suivants :

Mars	Novembre
Avril	Décembre
Mai	Janvier
Juin	Février

De l'ensemble de nos expériences et des résultats que nous avons obtenus, il nous est permis, semble-t-il, de penser que la vaccinothérapie, pratiquée avec le vaccin que nous avons employé, constitue une excellente méthode de traitement des broncho-pneumonies, et en particulier une aide puissante pour le traitement symptomatique banal.

Ce dernier, appliqué seul, compte d'après les auteurs environ 30 % de succès ; notre pourcentage qui abaisse le taux de la mortalité à près de 25 % représente à nos yeux un résultat très satisfaisant.

Vu : le Doyen,
ROUSSY.

Vu : le Président de la thèse,
BESANÇON.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

1. BELIN. — L'autopyothérapie en médecine vétérinaire. *Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire*, 1916, p. 346.
2. BERNDT (Von). — Einige praktische Erfahrungen ueber die Staupimpfung. *Berliner Tieraertzliche Wochenschriftl*, 1911, p. 777 C.
3. BILLINGTON. — Traitement de la maladie des chiens. *The veterinary journal*, novembre 1928.
4. BISANTI. — Flore microbienne du chien. *Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire*, 1903, p. 223.
5. BODEN. — Mitteilungen ueber die Impfresultate mit dem Piorkowskischen Stauposerum. *Berliner Tieraertzliche Wochenschriftl*, 1910, p. 929.
6. BONGERT. — Bakteriologische Diagnostik. *Berliner Tieraertzliche Wochenschriftl*, 1922, p. 115.
7. BREIDERT (Dr). — Omnadin (Immune Vollvaccine) als Staupemittel. *Berliner Tieraertzliche Wochenschriftl*, 1922, p. 561.
8. BRU (Dr P.). — Vaccinothérapie. Actualités scientifiques. *Revue générale de médecine vétérinaire*, 1922, p. 507.
9. CADÉAC. — Pathologie interne, tome IV.
10. CADIOT (J.) et BRETON (F.). — Médecine et chirurgie canines.
11. CADIOT, LESBOUYRIES, RIÈS. — Traité de médecine des animaux domestiques.
12. CARRÉ. — Sur la maladie des chiens. *Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire*, 1905, tome LIX, p. 148

- et 335 ; *Revue générale de médecine vétérinaire*, 15 juin 1906, tome VII, p. 389.
13. CLOSSON. — Symptômes et traitement des différentes formes de la maladie du chien. *Journal of the american veterinary medicine association*, mai 1926.
14. COURMONT et PANISSET (Pfr.). — Précis de microbiologie des maladies infectieuses des animaux. Paris, 1914, p. 351 et 363.
15. DUFOURT (A.). — Contribution à l'étude bactériologique des broncho-pneumonies infantiles. *Presse médicale*, 20 juin 1925, p. 829.
16. EISENMANN (Dr). — Therapeutische Misserfolge mit dem Stau-peserum. « D. W. ». *Berliner Tierärztliche Wochenschrift*, 1912, p. 212.
17. FECHTER. — Ueber die Wirksamkeit des normalen Pferdeserum auf die Maul — und Klauenseuche — Infection. *Deutsche Oestr. Tierärztliche Wochenschrift*, n° 16. p. 147, 151 et 159, 162 ; *Berliner Tierärztliche Wochenschrift*, 1925, p. 9.
18. FERRY. — A preliminary report of the bacterial findings in canine distemper. *American veterinary review*, 1910, tome XXXVII, p. 499. — Etiologie of canine distemper. *The journal of infectious diseases*, 1911, tome VIII, p. 399 ; Further studies on the bacillus bronchicanis, the cause of canine distemper. *American veterinary review*, 1912, tome XLI, p. 77. — Bacillus bronchi-septicus. Its relation to canine distemper. *American veterinary review*, avril 1913, tome XLIII, p. 16.
19. FROEHNER-ZWICK. — Lehrbuch der Speziellen Pathologie und Therapie der Haustiere II Band, 1 Teil, 6 Auflage. Stuttgart, 1919, p. 430.
20. GOWAN (Mac). — *Veterinary journal*, 1912, p. 445.
21. GRAY. — *Veterinary record*, 1903, 16, p. 381.
22. GRENET (H.), TAILLENS et d'OELSNITZ. — Traitements spéci-

- riques des broncho-pneumonies infantiles. *Presse Médicale*, 26 novembre 1927, p. 1443.
23. GRIFFITHS. — Le traitement de la maladie des chiens. *The veterinary record*, 12 juillet 1930.
24. HARDENBERGH. — Importance du bacillus bronchisepticus dans la maladie du jeune âge du chien. *Revue de médecine vétérinaire*, 1927, p. 408 ou *Journal of the American veterinary association*, décembre 1925.
25. HARESSMON et SCHOLZ. — La maladie des chiens et son traitement. *Zeitschrift veterinar Revue*, septembre 1929.
26. HEWER. — *Johns Hopkins Hospital Bull.*, 1906.
27. HUTYRA et MAREK. — Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere. 6 Auflage Esrter Band, Iena, 1922, p. 243.
28. JAKOB (Dr H.). — Elnfolgslose Impfungen von Hunden mit dem Hundestauposerum « Piorkowski ». *Berliner Tieraertzliche Wochenschrift*, 1912, p. 196.
29. SHAIKÉ KONDO. — Etude bactériologique sur la maladie des chiens. *Recueil de médecine vétérinaire*, 1929, p. 175.
30. KUNDE (Dr). — Zur Trypanblaubehandlung und serum normal des Pferdes der Hundestaup. *Berliner Tieraertzliche Wochenschrift*, 1921, p. 529.
31. LAMCHE. — Verbeugung und Berhandlung der Hunderstaup mit Deutschmanns Antistreptococcenserum und mit der Dauerhefe « Antigourmine ». *Berliner Tieraertzliche Wochenschrift*, 1911, p. 193.
32. LARIEUX. — Pyothérapie. *Revue de médecine vétérinaire*, 1920, p. 228.
33. LEGRAIN et JACQUOT. — Recherches expérimentales sur l'étiologie et le traitement préventif de la gourme des jeunes chiens. *Recueil de médecine vétérinaire*, 1890, tome LXVII, p. 149.
34. LEMOINE. (Pfr.) — Traité de thérapeutique clinique.
35. LICHTENSTERN. — Eine neue Behandlung der neveosen Hunderstaup. *Berliner Tieraertzliche Wochenschrift*, 1922,

- p. 77, et *Deutsche Tierärztliche Wochenschrift*, 1922, p. 330.
36. LIEBERT (W.). — Erfahrungen mit dem Stauposerum. « D. W. » *Berliner Tierärztliche Wochenschrift*, 1912, p. 978.
37. LIGNIÈRES. — Contribution à l'étude de la classification des septicémies hémorragiques. Sur le microbe de la maladie des chiens. Pasteurellose canine. *Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire*, 1900, juin, p. 469 ; 1903, tome LVII, p. 339 et 374 à 395.
- Sur la vaccination de la maladie des chiens. *Comptes rendus de la Société de biologie*, 1903, tome LV, p. 121.
- Sur la maladie des chiens et le microbe filtrant de Carré. *Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire*, 1906, tome LX, p. 622.
38. MALZEW (Prof. Dr). — Die Bedeutung des normalen Pferdeserums als Heilmittel der Hunde. *Berliner Tierärztliche Wochenschrift*, 1912, p. 495.
39. MARCENAC (Commandant Vétérinaire). — Technique des examens de laboratoire employés en clinique vétérinaire. Février 1930, tome II.
40. MARCK. — Klinische Diagnostik der inneren Krankheiten der Haustiere. Jena, 1922, p. 85.
41. MAZZUCHI (M.). — Beitrag zur Aetiologie und Impftherapie der Hundestaupe. *Berliner Tierärztliche Wochenschrift*, 1921, p. 432 et *Deutsche Tierärztliche Wochenschrift*, 1922, p. 288.
42. MENNERAT (Dr). — La broncho-pneumonie contagieuse des chiens. Paris. 1918.
43. MCLEJ (Dr Stanislas). — La pyothérapie, la vaccinothérapie et la sérothérapie dans leurs applications à la maladie du jeune âge. Thèse 1925, Paris.
44. M'GLEY. — Auto-vaccin dans les formes pulmonaires de la maladie des chiens. *Berliner Tierärztliche Wochenschrift*, 24 août 1929.

45. MUELLER. — Bericht ueber die Klinik für Kleine Tiere, Impfungen mit den Staupeserum Piorkowski. *Berliner Tieraertzliche Wochenschrift*, 1910, p. 299.
46. NICOLLE (M.) et CÉSARI (E.). — La thérapeutique des maladies infectieuses. (Vue générale). Extrait des *Annales de l'Institut Pasteur*, septembre 1924, tome XXXVIII, p. 759.
47. PADEBERG. — Erfahrungen mit einem neuen Hundestaupeserum. « D. W. » *Berliner Tieraertzliche Wochenschrift*, 1913, p. 660.
48. PANISSET (Pr) et GORET (Dr). — Cours de maladies infectieuses.
49. PARISOT et SIMONIN. — Les vaccins et la pratique de la vaccinothérapie. Paris, 1925.
50. PASQUINI (Dr). — Thèse Paris, 1931.
51. PHYSALIX. — Recherches sur la maladie des chiens. Vaccination du chien contre l'infection expérimentale. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 6 mai 1901. tome CXXXII, p. 1147 ; *Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire*, 1903, p. 374 à 395 ; *Progrès médical*, 1903-18, p. 129.
52. ROBIN (Pr) et BRION (Dr A.). — Cours de pathologie interne.
53. ROBIN (Pr) et MGLEJ (S.). — Le traitement de la broncho-pneumonie des jeunes chiens par l'auto-pyothérapie, 1925.
54. SAMSOEN (J.) et DREYFUS (Mlle S.). — Essais de prophylaxie et de traitement de la broncho-pneumonie par les vaccins polymicrobiens à l'Hospice des Enfants assistés. *Presse médicale*, 16 mars 1927, p. 341.
55. SCHINGMAN (A.). — La bactériologie dans la maladie de Carré. *J. O. T. A. V. M. A.*, mai 1932.
56. TRASBOT. — *Revue générale de médecine vétérinaire*, 1903. p. 343.
57. TUTT (J.). — The distemper outbreak of 331 cases treated

- by a vaccine of the bacillus bronchisepticus canis. *Berliner tieraertztliche Wochenschrift*, 1925, p. 168.
58. VERGE (P^r J.). — Recherches sur le traitement de la maladie des chiens. *Recueil de médecine vétérinaire*, 1923, tome XCIX, p. 625.
59. VOGÉ (J.). — Recherches sur la microflore du poumon dans les formes pulmonaires de la maladie de Carré. *Recueil de médecine vétérinaire*, 1932, p. 65.
60. WRIGHT. — Nouveaux principes d'immunisation appliqués à la thérapeutique vaccinale. *Annales de l'Institut Pasteur*, 1923, p. 107)
61. Rapport du Congrès de Londres, 1930.
62. Traitement de la maladie du jeune âge du chien par le sérum Landlaw et Dunkin professeur et G. Bertrand, agrégé. *Annales de médecine vétérinaire*, juin 1933, Ixelles-Bruxelles.
63. La maladie du chien. *Berliner Tieraertztliche Wochenschrift*, 1925, p. 168, 281, 456.
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
I. — Avant-Propos.....	7
II. — La bactériothérapie des broncho-pneumonies chez le chien.....	9
A. Son historique.....	9
B. Son action.....	11
C. Ses résultats.....	15
III. — Préparation du stock-vaccin employé dans nos recherches.....	18
IV. — Etude clinique des broncho-pneumonies du chien....	20
A. Symptomatologie.....	20
B. Pronostic.....	21
C. Lésions.....	22
D. Traitement symptomatique et hygiénique.....	23
V. — Etude de la flore microbienne des broncho-pneumonies du chien.....	24
VI. — Bactériothérapie des broncho-pneumonies infantiles,	33
VII. — Observations.....	41
VIII. — Conclusion.....	70
Bibliographie.....	73

